**CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TÉCNOLOGIA PAULA SOUZA**

**ETEC – CURSO DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

**PABLO HENRIQUE VIEIRA DE NADAI**

**RAFAELA PETELIN SILVÉRIO**

**THAISSA DA SILVA FERRARI**

**CARTEIRA DE VACINAÇÃO DIGITAL:**

**GESTÃO INFORMATIZADA PARA SOLUCIONAR PROBLEMAS VOLTADOS A CARTEIRA DE VACINAÇÃO.**

**Marília – SP**

**05/2021**

**RESUMO**

A ferramenta “Gestão da Carteira de Vacinação Digital” tem como o objetivo auxiliar a população sobre as vacinas e informar precisamente o momento em que precisarão se vacinar. Este trabalho busca solucionar a problemática da saúde da cidade de Marília utilizando uma ferramenta responsiva*.* Sua finalidade é facilitar a organização e auxiliar o mantimento do documento da carteira de vacinação em dia e em bom estado. Utilizando-se das vantagens de uma plataforma híbrida, quem possuir a ferramenta terá em mãos informações da sua carteira de vacinação e poderá consultá-las em qualquer lugar e sempre que achar necessário.

**Palavras-chave:** Ferramenta responsiva. Vacinas. Gestão.

**1 INTRODUÇÃO**

Segundo a UNICEF, anualmente, quase dois milhões de crianças em todo o mundo ainda morrem por falta de acesso às vacinas. Devido a problemas e custo de administração, ocasiona-se uma escassez em sistemas de saúde. Um grande problema que gera a redução do potencial de cobertura vacinal é a questão do atraso. Entre os motivos que levam ao atraso estão a falta de vacina na unidade de saúde e o esquecimento da necessidade de imunização, o que faz com que as aplicações de vacina em dose única tenham uma cobertura vacinal mais efetiva que as que necessitam de reforço.

A situação atual do Brasil é preocupante, especialistas e profissionais da área estão cada vez mais atentos pois consequências como a redução da cobertura vacinal, estão surgindo e abrangendo todo o sistema de saúde.

O uso do aparelho celular é cada vez mais constante em nosso cotidiano e pensando que 76% dos aparelhos celulares no Brasil são smartfones e que e 38% dos brasileiros afirmam instalar aplicativos com frequência, o presente trabalho, apropriando-se desse uso em larga escala, utiliza a plataforma Android, Sistema Operacional usado nesse tipo de aparelho.

Pensando em toda a situação, verificou-se o objetivo de facilitar o acesso a carteira de vacinação de um site responsivo, permitindo o acesso através de computadores e smartfones. Aliando-se aos benefícios de uma plataforma hibrida, o *site* “Gestão da Carteira de Vacinação Digital”, propõe evitar os transtornos consequentes do esquecimento, solucionando a falta de organização de agendamento e controle das vacinações.

Unindo-se as informações do documento da carteira de vacinação, torna-se realidade o acesso rápido as informações e facilita-se o acompanhamento referente às vacinas. É função principal gerenciar o controle de vacinas e por ser no formato digital garante a praticidade, durabilidade e usabilidade em todos os lugares.

**2 OBJETIVOS**

**2.1 Geral**

Nota-se uma deficiência de fornecimento de informações, que é paralela com a dificuldade de as pessoas terem em mãos o documento físico em bom estado e com fácil acesso. Segundo uma pesquisa realizada pela ABGD (Associação Brasileira das Empresas de Gestão de Documentos), o profissional brasileiro pode perder até 2 horas tentando encontrar documentos importantes. A partir desses dados, uma ferramenta digital capaz de agendar, notificar e controlar a realização dos eventos de vacinação individuais, seria de grande utilidade.

A finalidade desse projeto é solucionar a problemática da saúde da cidade de Marília, que é a dificuldade geral de organizar e manter o documento da carteira de vacinação em dia e em bom estado. Tendo em vista que diversos cidadãos esquecem ou até mesmo acabam por danificar o documento, este trabalho busca criar meios de administrá-lo de forma digital para que assim facilite o uso.

Entre os principais benefícios de uma boa gestão de documentos digitais estão o ganho de eficiência e produtividade, a redução de custos, a sustentabilidade e a segurança diante fatores físicos. ANDRADE, G. (23 de setembro de 2020)

* 1. **Específicos**
* Gerenciar informações do controle de vacinação pessoal.
* Organizar eventos para facilitar o acesso da população.
* Compreender os dados para empregá-los de forma adequada.
* Alertar o usuário sobre possível vencimento de alguma vacina.
* Auxiliar o manuseio das informações utilizando o ambiente digital.
* Providenciar o acesso dos pais ao controle vacinal dos filhos.

1. **RELEVÂNCIA DO ESTUDO**

O tema do presente trabalho foi determinado mediante ao atual quadro da saúde no Brasil, visto que vivenciando um momento de pandemia pode-se perceber quão relevante é a eficácia da cobertura vacinal para a manutenção da qualidade de vida e bem-estar populacionais.

Unindo-se com as motivações da agenda 2030, que em seu terceiro objetivo, propõe metas que abordam a saúde e bem-estar como essenciais ao fomento das capacidades humanas, a carteira de vacinação é apenas uma delas, porém de forma digital, que será mais acessível e prático.

Outro motivo, é que a documentação da vacinação, assim como os outros documentos, está sujeita à danificação por agentes naturais ou nocivos. Existem também outros fatores de risco, como a perda ou esquecimento em diversas situações. Segundo a empresa dos Correios, no Brasil temos uma média de 170 mil documentos perdidos no ano. Este percentual pode ser reduzido através da criação de um meio digital para organizar as informações da carteira de vacinação.

Quando analisamos a situação no Brasil, temos que o país é referência há anos no que diz respeito ao campo da imunização, no entanto percebe-se o crescimento do movimento antivacina, muitas vezes motivado pela disseminação de notícias falsas, principalmente aquelas vinculadas digitalmente.

Além disso, é alarmante de cidadãos que não se atenta aos dados presentes na carteira de vacinação física ou que a perdem por deslize. Nesses casos, portanto, a utilização de uma carteira de vacinação digital, e que possa trazer um conteúdo informacional confiável sobre os imunizantes em questão, é uma solução viável.

Portanto, a motivação deste projeto é solucionar a partir de ferramentas tecnológicas os problemas dos registros de dados do documento da carteira de vacinação, dando apoio e segurança ao usuário no acesso as informações. Dessa forma, é possível evitar os problemas recorrentes da carteira de vacinação física, como o desgaste, perda e confusões no momento da vacinação.

1. **METODOLOGIAS**

Pensando no problema da gestão de saúde somado à dificuldade de acessar as informações do documento da carteira de vacinação, surgiu-se a ideia do trabalho. A ferramenta *Wix*, que é uma plataforma que ajuda a criar outros sites foi utilizada como uma base para a criação do projeto.



Figura 1: Logo da interface Wix

Wix.com foi fundada em 2006, em Israel, por Avishai Abrahami, Nadav Abrahami e Giora Kaplan. Consiste em uma plataforma online de criação e edição de sites, que permite aos usuários criar sites em HTML5 e sites Mobile sem necessidade de conhecimento de conhecimento prévio em programação ou design. (Empresa Wix 2021).

*Wix* consiste em uma plataforma online de criação e edição de sites, que permite aos usuários criar sites em *HTML5* e sites Mobile sem necessidade de conhecimento prévio em programação. A plataforma foi utilizada para estruturar e organizar as ideias previamente ao projeto.

Interface gráfica do usuário, Aplicativo

Descrição gerada automaticamenteFigura 2: Visualização do Projeto utilizando a ferramenta Wix.

(Autoria Própria 08/2021).

Como editor de texto, foi utilizado o *Visual Studio Code* que organiza os códigos, de forma que, facilita o processo de programação e desenvolvimento do projeto.

Foi uma ferramenta fundamental para todo o desenvolvimento, junto com as linguagens *PHP, CSS, HTML, JS e SQL*, auxiliou o desenvolvimento tanto do *back-end* quanto do *front-end* do projeto. Através do auxílio de outras ferramentas como o *Git*, foi realizado a programação visual e a programação lógica do trabalho.

O HTLM foi utilizado para as linguagens WEB.



Figura 3: Logo da interface HTML

HTML (abreviação para a expressão inglesa HyperText Markup Language, que significa: "Linguagem de Marcação de Hipertexto" é uma linguagem de marcação utilizada na construção de páginas na Web. Documentos HTML podem ser interpretados por navegadores.

Uma imagem contendo Ícone

Descrição gerada automaticamente

Figura 4: Logo da interface Visual Studio Code

Visual Studio Code is a free coding editor that helps you start coding quickly. Use it to code in any programming language, without switching editors. Visual Studio Code has support for many languages, including Python, Java, C++, JavaScript, and more. Ready to get started? Check out these introductory videos or check out our coding packs for Java, Python, and .NET. (Empresa Visual Studio Code 08/2021).

O CSS foi usado junto com o HTML para formatar perante as necessidades do aplicativo.



Figura 5: Logo da interface do CSS

Cascading Style Sheets (CSS) é um mecanismo para adicionar estilo (cores, fontes, espaçamento, etc.) a um documento web. O código CSS pode ser aplicado diretamente nas tags ou ficar contido dentro das tags <style>. Também é possível, em vez de colocar a formatação dentro do documento, criar um link para um arquivo CSS que contém os estilos.

Foi utilizado para criação das partes dinâmicas do aplicativo.



Figura 6: Logo do JS

JavaScript (frequentemente abreviado como JS) é uma linguagem de programação interpretada estruturada, de script em alto nível com tipagem dinâmica fraca e multiparadigma (protótipos, orientado a objeto, imperativo e, funcional). Juntamente com HTML e CSS, o JavaScript é uma das três principais tecnologias da World Wide Web. JavaScript permite páginas da Web interativas e, portanto, é uma parte essencial dos aplicativos da web.

A linguagem PHP foi utilizada para estruturação do back-end do sistema, interligado ao banco de dados, para a construção e funcionamento das funções.



Figura 7: Logo do PHP

PHP (um acrônimo recursivo para "PHP: Hypertext Preprocessor", originalmente Personal Home Page) é uma linguagem interpretada livre, usada originalmente apenas para o desenvolvimento de aplicações presentes e atuantes no lado do servidor, capazes de gerar conteúdo dinâmico na World Wide Web. Figura entre as primeiras linguagens passíveis de inserção em documentos HTML, dispensando em muitos casos o uso de arquivos externos para eventuais processamentos de dados.

Essa ferramenta foi utilizada para a linguagem de banco de dados.



Figura 8: Logo do SQL

Criada em 1974, a Linguagem de Consulta Estruturada ou SQL, é a linguagem de pesquisa declarativa padrão para banco de dados relacional (base de dados relacional).

Foi utilizado para a inserção das informações das pessoas no banco de dados.



Figura 9: Logo da interface MySQL

Lançado em maio de 1995, O MySQL é um sistema de gerenciamento de banco de dados (SGBD), que utiliza a linguagem SQL (Linguagem de Consulta Estruturada, do inglês Structured Query Language) como interface.

Foi utilizado para as funções da api.



Figura 10: Logo da interface do PHPMyAdmin

Criado em 1998 o phpMyAdmin é um aplicativo web livre e de código aberto desenvolvido em PHP para administração do MySQL pela Internet.

Foram utilizadas tecnologias de armazenamento em nuvem, programação, *layout*, estudo de conhecimentos da área da saúde e informações da carteira de vacinação, para unir e auxiliar da melhor forma a população da cidade de Marília

**REFERÊNCIAS**

RIESEMBERG, Guillherme. Modelagem participativa de um aplicativo de gestão pessoal de vacinação. Disponível em: http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/11597. Acessado em: 23 fevereiro, 2021

Acessibilidade das vacinas. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/tópicos/vacinas>. Acessado em: 20 maio, 2021.

O uso dos smartfones no Brasil. Disponível em: <https://startupi.com.br> Acessado em: 23 maio, 2021

Instituto Information Management. Disponível em: <https://docmanagement.com.br/01/06/2021/brasileiros-superam-americanos-em-adocao-de-aplicativos-e-tempo-de-uso-de-smartphones/> Acessado em: 15:00, 03 de junho, 2021.

Journal of Health Informatics. Disponível em: <http://jhi-sbis.saude.ws/ojs-jhi/index.php/jhi-sbis/article/viewFile/702/390>. Acessado em: 15:35, 03 junho, 2021:

Gestão da Informação memória e arquivo. Disponível em: <https://simagestao.com.br>. Acessado em: 04 junho, 2021.

ANDRADE, G. Gestão de documentos digitais: quais são as vantagens? Disponível em: <https://digilandia.io>. Acessado em: 04 junho, 2021.

Os 17 objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Disponível em: <http://www.agenda2030.org.br/ods/3/>. Acessado em: 23:34, 23 de agosto, 2021.